

# International Finance and Accounting

---

Volume 2020 | Issue 1

Article 21

---

2-1-2020

## FINDING AND APPLYING REFERENCE VALUES OF TRANSFORMATION RATIOS DETERMINED USING INDICATORS OF THEIR BALANCE SHEET TO ASSESS THE FINANCIAL CONDITION OF NON-FINANCIAL FIRMS.

Y. Sunnatov

*Tashkent Financial Institute*

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/interfinance>

---

### Recommended Citation

Sunnatov, Y. (2020) "FINDING AND APPLYING REFERENCE VALUES OF TRANSFORMATION RATIOS DETERMINED USING INDICATORS OF THEIR BALANCE SHEET TO ASSESS THE FINANCIAL CONDITION OF NON-FINANCIAL FIRMS.," *International Finance and Accounting*: Vol. 2020 : Iss. 1 , Article 21. Available at: <https://uzjournals.edu.uz/interfinance/vol2020/iss1/21>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in International Finance and Accounting by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact [sh.erkinov@edu.uz](mailto:sh.erkinov@edu.uz).

## **НОМОЛИЯВИЙ ФИРМАЛАР МОЛИЯВИЙ ҲОЛАТИГА БАҲО БЕРИШ УЧУН БУХГАЛТЕРИЯ БАЛАНСИ КЎРСАТКИЧЛАРИ ЁРДАМИДА ИФОДАЛАНУВЧИ ТРАНСФОРМАЦИЯЛАНИШ КОЭФФИЦИЕНТЛАРИНИНГ ЭТАЛОН МИҚДОРЛАРНИ АНИҚЛАШ ВА УЛАРНИ ҚЎЛЛАШ**

Мақолада номолиявий фирмалар бухгалтерия баланси кўрсаткичлари ёрдамида нисбий кўрсаткичларнинг тегишлилик функцияси аниқланган. Шунингдек бу нисбий баланслар орқали умумлашган шартли эталон баланс аниқланиб, бу умумлашган шартли эталон балансдан нисбий коэффицентларнинг эталон миқдорлари топишган. Нисбий коэффицентларнинг эталон миқдорлари орқали, хорижий олимларнинг тавсия қилган миқдорий коэффицентлари математик ўз исботини топди. Шу билан бирга Ўзбекистоннинг йирик компаниялари мисолида таҳлил қилинди.

**Таянч сўз ва иборалар:** номолиявий фирмалар, бухгалтерия баланси кўрсаткичлари, трансформация коэффицентлари, тегишлилик функцияси, оғирлик маркази, шартли нисбий баланс, умумлашган шартли эталон баланс, нисбий коэффицентларнинг эталон миқдорлари.

## **НАХОЖДЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ЭТАЛОННЫХ ЗНАЧЕНИЙ КОЭФФИЦИЕНТОВ ТРАНСФОРМАЦИИ, КОТОРЫЕ ОПРЕДЕЛЕНЫ С ПОМОЩЬЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИХ БУХГАЛТЕРСКОГО БАЛАНСА ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ НЕФИНАНСОВЫХ ФИРМ**

В статье определяется функция принадлежности относительных коэффиценто́в, которые определены с помощью показателей бухгалтерского баланса нефинансовых фирм. Кроме того, был определен общий условный эталонный баланс через эти относительные балансы и были найдены эталонные значения относительных коэффиценто́в из этого общего условного эталонного баланса. Эталонные значения относительных коэффиценто́в были подтверждены коэффицентами, рекомендованными зарубежными учеными. Проанализировано на примере крупных компаний Узбекистана.

**Ключевые слова:** нефинансовые фирмы, показатели бухгалтерского баланса, коэффиценто́в трансформации, функция принадлежности, центры масс, условный относительный баланс, общий условный эталонный баланс, эталонные значения относительных коэффиценто́в.

## **FINDING AND APPLYING REFERENCE VALUES OF TRANSFORMATION RATIOS DETERMINED USING INDICATORS OF THEIR BALANCE SHEET TO ASSESS THE FINANCIAL CONDITION OF NON-FINANCIAL FIRMS.**

The article defines the membership function of each relative ratios, which are determined using indicators of the balance sheet of non-financial firms. In addition, a

general conditional reference balance was determined through these relative balances, and reference values of relative coefficients from this general conditional reference balance were found. The reference values of the relative coefficients were confirmed by the coefficients recommended by foreign scientists. Analyzed by the example of large companies in Uzbekistan.

**Key words:** non-financial companies, accounting balance indicators, transformation ratios, membership function, center of mass, conditional relative balance, general conditional reference balance, reference values of relative ratios.

## КИРИШ

Ўзбекистонда олиб борилаётган ислохотлар натижасида миллий иқтисодиётдаги фирмалар фаолиятида ижобий ўзгаришлар юз бермоқда. Бунда Молиявий ҳисоботларнинг халқаро стандартларига асосланган номолиявий фирмалар молиявий-хўжалик фаолияти таҳлилининг меъёрий-ҳуқуқий асоси шакллантирилган бўлсада, улар молиявий ҳолатини таҳлил қилиш ва рейтингини баҳолашда янги замонавий назарий базис ва аниқ математик ёндашувларни амалиётга жорий этиш долзарб тус олган.

Молиявий таҳлил амалиётида номолиявий фирмалар бухгалтерия баланси кўрсаткичлари (*УМА – узоқ муддатли активлар, ЖА – жорий активлар, ХК – хусусий капитал, ҚМ – қарз мажбуриятлари*) ёрдамида аниқланган 12 та нисбий кўрсаткичнинг (яъни  $\frac{УМА}{ЖА}, \frac{ЖА}{УМА}, \frac{ХК}{ҚМ}, \frac{ҚМ}{ХК}, \frac{УМА}{ХК}, \frac{ХК}{УМА}, \frac{ЖА}{ҚМ}, \frac{ҚМ}{ЖА}, \frac{УМА}{ҚМ}, \frac{ҚМ}{УМА}, \frac{ЖА}{ХК}, \frac{ХК}{ЖА}$ ) реал миқдорлари уларнинг минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга қанчалик мос келишини ҳамда бу ораликда ётувчи эталон миқдорларни аниқлаш муҳим аҳамиятга эгадир. Зеро, аниқланган 12 та эталон миқдорлар ва бухгалтерия баланс бўйича 12 та нисбий кўрсаткичларнинг реал миқдорларини минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга қанчалик мос келиши асосида номолиявий фирмалар молиявий ҳолатига баҳо бериш мумкин.

## МАВЗУГА ОИД АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Мавзунинг муаммоли жиҳатлари ва долзарблигини ўрганиб, ўзларининг илмий изланишлари ва тадқиқотларида келтириб ўтган хорижий олимлардан Бирман Г., Шмидт С., Ван Хорн Д.К, Бернстайн Л.А., Стоун Д, Хатчинг К., Шарп У.Ф ва бошқалардир.

Россиядаги фирмалар молиявий ҳолатини, жумладан тўлов қобилияти ва барқарорлигини бухгалтерия баланси кўрсаткичлари ёрдамида таҳлил қилиш, прогнозлаш ва рейтингини аниқлаш масалалари, хусусан, Бочаров В.В., Алексеев П.Д., Балабанов И.Т., Коласс Б., Шеремет А.Д., Четыркин Е.М. каби олимларнинг ишларида амалдаги усулларда ўрганилган.

Ўзбекистонда фирмаларни молиявий таҳлил қилиш билан боғлиқ ишларни қуйидаги олимлари ва мутахассислар томонидан бажарилган: Пардаев М.Қ., Ибрагимов А.К., Илхамов Ш.И., Хотамов К.Р., Хасанов Б.А., Дўстмуратов Р.Д., Пардаев А.Х., Исроилов Ж.И., Исроилов Б.И., Абдуғаниев А.А., Каримов Н.Ф.,

Ризаев Н.К., Шоалимов А.Х., Хакимов Б.Ж., Рахимов М.Ю.. Бу муаллифлар ҳам молиявий таҳлилда анъанавий бўлган методларни қўллашган.

### ТАҲЛИЛ ВА НАТИЖАЛАР

Бизга маълумки<sup>12</sup> та нисбий кўрсаткичнинг минимал ва максимал миқдорлари қуйидагича:

$$0,1 \leq \frac{УМА}{ЖА} \leq 1, 1 \leq \frac{ЖА}{УМА} \leq 10, 1 \leq \frac{ХК}{ҚМ} \leq 4, 0,25 \leq \frac{ҚМ}{ХК} \leq 1, 0,5 \leq \frac{УМА}{ХК} \leq 0,8, \\ 1,25 \leq \frac{ХК}{УМА} \leq 2, 1 \leq \frac{ЖА}{ҚМ} \leq 2, 0,5 \leq \frac{ҚМ}{ЖА} \leq 1, 0,1 \leq \frac{УМА}{ҚМ} \leq 2, 0,5 \leq \frac{ҚМ}{УМА} \leq 10, \\ 0,5 \leq \frac{ЖА}{ХК} \leq 8, 0,125 \leq \frac{ХК}{ЖА} \leq 2$$

Бу 12 та нисбий кўрсаткични иккита гуруҳга ажратиб ўрганамиз. Бу гуруҳлардан бири тўғри нисбатлардан ташкил топган бўлиб, иккинчи гуруҳ текари нисбатлардан ташкил топгандир.

1) Тўғри нисбатлардан ташкил топган 6 та коэффициентдан иборат гуруҳ қуйидагича кўринишда бўлади:

$$\left( \frac{УМА}{ХК}, \frac{УМА}{ЖА}, \frac{ҚМ}{ЖА}, \frac{УМА}{ҚМ}, \frac{ҚМ}{ХК}, \frac{ХК}{ЖА} \right)$$

Ушбу тўғри нисбатлар учун аниқланган минимал ва максимал миқдорлардан фойдаланилган ҳолда уларнинг оптимал бўлган минимал ва максимал миқдорлари қуйидагича аниқланади:

$$\frac{УМА}{ХК} \cap \frac{УМА}{ЖА} \cap \frac{ҚМ}{ЖА} \cap \frac{УМА}{ҚМ} \cap \frac{ҚМ}{ХК} \cap \frac{ХК}{ЖА} = [0,5; 0,8] \cap [0,1; 1] \cap [0,5; 1] \cap [0,1; 2] \cap [0,25; 1] \cap [0,125; 2] = [0,5; 0,8]$$

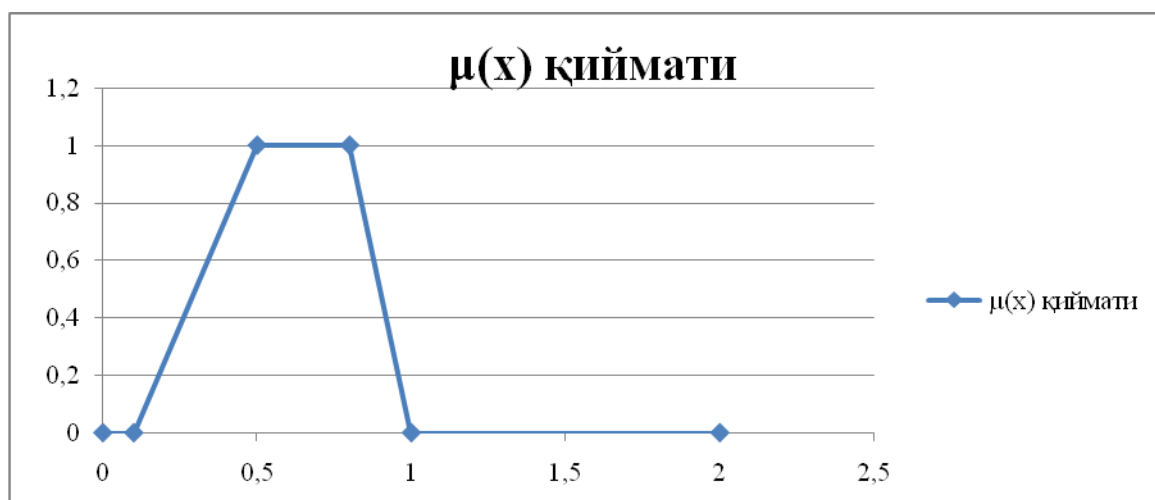
Ушбу 6 та тўғри нисбатларнинг минимал ва максимал чегаравий миқдорлари ва улар учун оптимал бўлувчи минимал ва максимал чегаралар ёрдамида ҳар бир нисбий кўрсаткичнинг мувозанатий таянч (яъни оғирлик маркази) миқдорини аниқлаймиз. Бунинг учун “Дефазификация” усулидан ва тегишлилик функциясидан фойдаланамиз.

$\frac{УМА}{ЖА}$  коэффициентнинг  $[0,1; 1]$  интервал билан чегараланган миқдорлардан ва оптимал бўлган  $[0,5; 0,8]$  чегара оралиғидаги миқдорлардан фойдаланиб, тегишлилик функциясини қуйидаги кўринишда тузиб оламиз:

<sup>12</sup>Шоҳаъзамий Ш.Ш., Суннатов Ю.У. Фирмалар бухгалтерия баланси асосида молиявий-хўжалик фаолиятини таҳлил қилишнинг янгича ёндашуви.// Тошкент молия институтининг “Халқаро молия ва ҳисоб” илмий электрон журнали №5, 2017 йил сентябр.-б.1-20.

$$\mu(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0,1 \\ \frac{x - 0,1}{0,4}, & 0,1 \leq x \leq 0,5 \\ 1, & 0,5 \leq x \leq 0,8 \\ \frac{1 - x}{0,2}, & 0,8 \leq x \leq 1 \\ 0, & x \geq 1 \end{cases}$$

Тегишлилик функциясининг график кўриниши 1-расмда келтирилган.



1-расм. Тегишлилик функциясининг трапеция шаклидаги график ифодаси

1-расмдаги трапециянинг таянч нуқтаси<sup>2</sup> (оғирлик маркази) қуйидагича математик ифода ёрдамида топилади.

$$x_T = \frac{\int x \mu(x) dx}{\int \mu(x) dx} \quad (1)$$

(1) ифоданинг махражидаги формула (интеграл) 1-расмда келтирилган трапециянинг юзига тенг бўлиб, унинг юзаси қуйидагича ҳисобланади:

$$\int \mu(x) dx = \frac{0,9+0,3}{2} \cdot 1 = 0,6$$

(1) ифоданинг суратида келтирилган интеграл қуйидагича ҳисобланади:

$$\int x \mu(x) dx = \int_{0,1}^{0,5} x \cdot \frac{x-0,1}{0,4} dx + \int_{0,5}^{0,8} x dx + \int_{0,8}^1 x \cdot \frac{1-x}{0,2} dx = 0,3512$$

Мазкур (1) ифоданинг сурат ва махраж қийматларини бир-бирига бўлиб,  $\frac{УМА}{ЖА}$  коэффициент учун  $x_T$  оғирлик марказини 0,6 сонга тенг эканлигини кўрамиз.

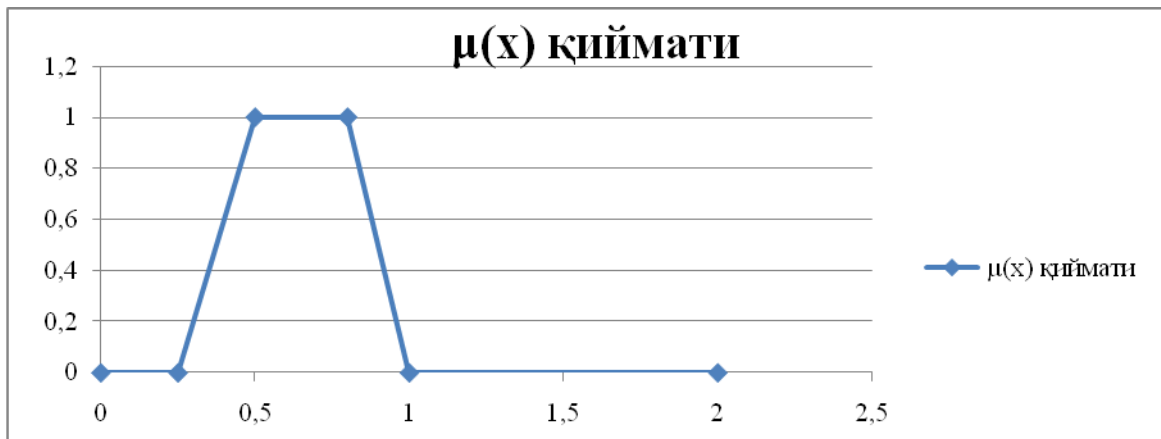
Кейинги навбатда,  $\frac{КМ}{ХК}$  коэффициентнинг  $[0,25; 1]$  интервал билан чегараланган миқдорлардан ва оптимал бўлган  $[0,5; 0,8]$  чегара оралиғидаги

<sup>2</sup>Шипачев В.С. Высшая математика: Учеб. для нематематических спец. вузов/ Под ред. академика А.Н. Тихонова. – 2-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 1990. – 479 с. (с. 321 – 324)

микдорлардан фойдаланиб, тегишлилик функциясини қуйидаги кўринишда тузиб оламиз:

$$\mu(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0,25 \\ \frac{x - 0,25}{0,25}, & 0,25 \leq x \leq 0,5 \\ 1, & 0,5 \leq x \leq 0,8 \\ \frac{1 - x}{0,2}, & 0,8 \leq x \leq 1 \\ 0, & x \geq 1 \end{cases}$$

Тегишлилик функциясининг график кўриниши 2-расмда келтирилган.



2-расм. Тегишлилик функциясининг трапеция шаклидаги график ифодаси

Юқоридаги (1) формулага асосан унинг махражини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

$$\int \mu(x) dx = \frac{0,75 + 0,3}{2} \cdot 1 = 0,525$$

Ушбу (1) формуланинг суратини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

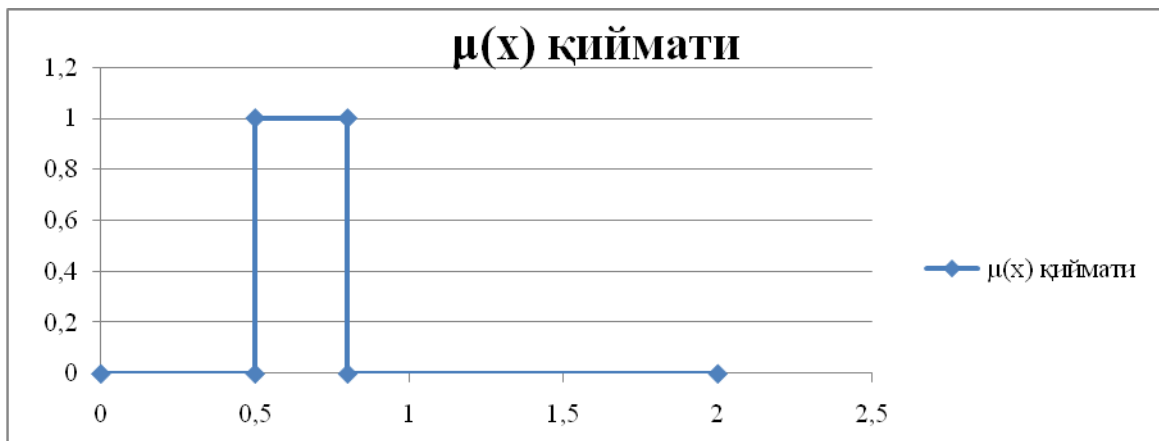
$$\int x \mu(x) dx = \int_{0,25}^{0,5} x \cdot \frac{x - 0,25}{0,25} dx + \int_{0,5}^{0,8} x dx + \int_{0,8}^1 x \cdot \frac{1 - x}{0,2} dx = 0,334083$$

Мазкур (1) ифоданинг сурат ва махраж қийматларини бир-бирига бўлиб,  $\frac{KM}{XK}$  коэффициент учун  $x_T$  оғирлик марказини 0,64 сонга тенглигини кўрамиз.

$\frac{YMA}{XK}$  коэффициентнинг  $[0,5; 0,8]$  интервал билан чегараланган микдорлардан ва оптимал бўлган  $[0,5; 0,8]$  чегара оралиғидаги микдорлардан фойдаланиб, тегишлилик функциясини қуйидаги кўринишда тузиб оламиз:

$$\mu(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0,5 \\ 1, & 0,5 \leq x \leq 0,8 \\ 0, & x \geq 0,8 \end{cases}$$

Тегишлилик функциясининг график кўриниши 3-расмда келтирилган.



3-расм. Тегишлилик функциясининг тўғри - тўртбурчак шаклидаги график ифодаси

Юқоридаги (1) формулага асосан унинг маҳражини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

$$\int \mu(x) dx = (0,8 - 0,5) \cdot 1 = 0,3$$

Ушбу (1) формуланинг суратини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

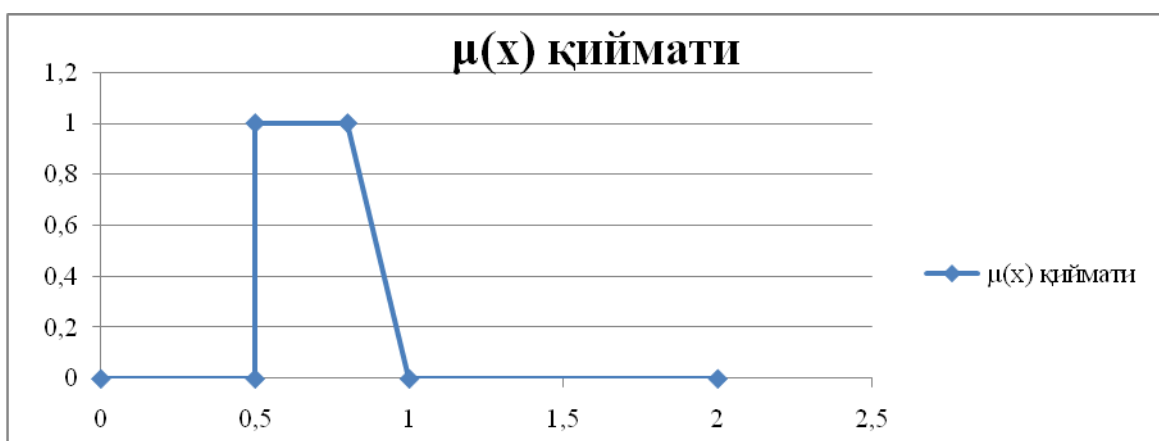
$$\int x \mu(x) dx = \int_{0,5}^{0,8} x dx = 0,195$$

Мазкур (1) ифоданинг сурат ва маҳраж қийматларини бир-бирига бўлиб,  $\frac{\text{УМА}}{\text{ХК}}$  коэффициент учун хатоғирлик маркази 0,65 сонга тенглигини кўрамиз.

$\frac{\text{ҚМ}}{\text{ЖА}}$  коэффициентнинг [0,5; 1] интервал билан чегараланган миқдорлардан ва оптимал бўлган [0,5; 0,8] чегара оралиғидаги миқдорлардан фойдаланиб, тегишлилик функциясини қуйидаги кўринишда тузиб оламиз:

$$\mu(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0,5 \\ 1, & 0,5 \leq x \leq 0,8 \\ \frac{1-x}{0,2}, & 0,8 \leq x \leq 1 \\ 0, & x \geq 1 \end{cases}$$

Тегислилик функциясининг график кўриниши 4-расмда келтирилган.



4-расм. Тегишлилик функциясининг трапеция шаклидаги график ифодаси

Юқоридаги (1) формулага асосан унинг маҳражини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

$$\int \mu(x) dx = \frac{0,3+0,5}{2} \cdot 1 = 0,4$$

Ушбу (1) формуланинг суратини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

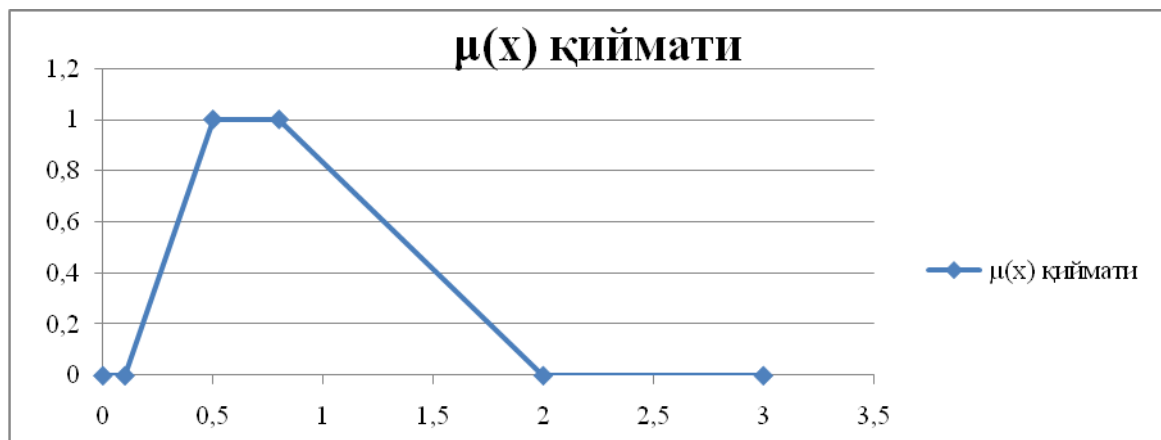
$$\int x\mu(x) dx = \int_{0,5}^{0,8} x dx + \int_{0,8}^1 x \cdot \frac{1-x}{0,2} dx = 0,28$$

Мазкур (1) ифоданинг сурат ва маҳраж қийматларини бир-бирига бўлиб,  $\frac{\text{ҚМ}}{\text{ЖА}}$  коэффициент учун  $x_{\text{тоғирлик}}$  марказини 0,7 сонга тенглигини кўрамиз.

$\frac{\text{УМА}}{\text{ҚМ}}$  коэффициентнинг  $[0,1; 2]$  интервал билан чегараланган микдорлардан ва оптимал бўлган  $[0,5; 0,8]$  чегара оралиғидаги микдорлардан фойдаланиб, тегишлилик функциясини қуйидаги кўринишда тузиб оламиз:

$$\mu(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0,1 \\ \frac{x-0,1}{0,4}, & 0,1 \leq x \leq 0,5 \\ 1, & 0,5 \leq x \leq 0,8 \\ \frac{2-x}{1,2}, & 0,8 \leq x \leq 2 \\ 0, & x \geq 2 \end{cases}$$

Тегисшлилик функциясининг график кўриниши 5-расмда келтирилган.



**5-расм. Тегисшлилик функциясининг трапеция шаклидаги график ифодаси**

Юқоридаги (1) формулага асосан унинг маҳражини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

$$\int \mu(x) dx = \frac{0,3+0,5}{2} \cdot 1 = 0,4$$

Ушбу (1) формуланинг суратини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

$$\int x\mu(x) dx = \int_{0,1}^{0,5} x \cdot \frac{x-0,1}{0,4} dx + \int_{0,5}^{0,8} x dx + \int_{0,8}^2 x \cdot \frac{2-x}{1,2} dx = 0,36$$

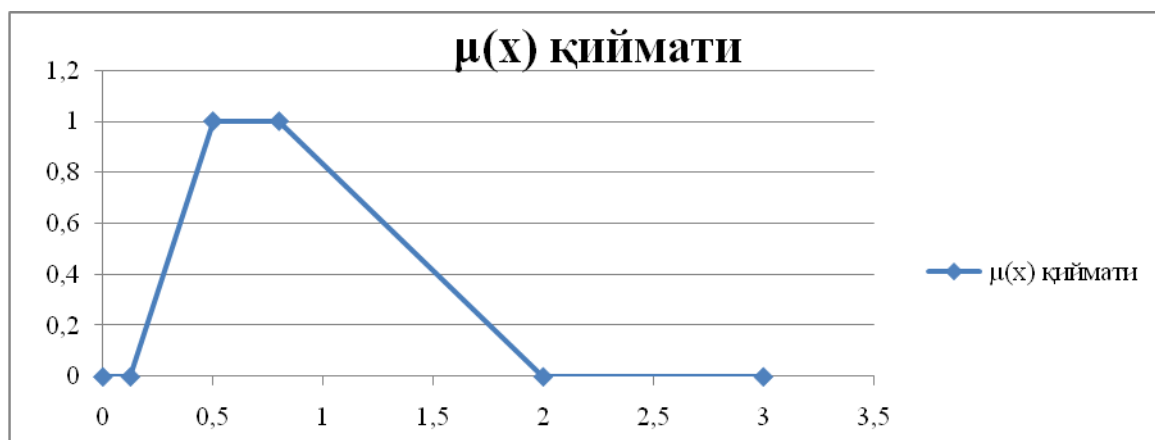
Мазкур (1) ифоданинг сурат ва маҳраж қийматларини бир-бирига бўлиб,  $\frac{\text{УМА}}{\text{ҚМ}}$  коэффициент учун  $x_{\text{тоғирлик}}$  марказини 0,9 сонга тенглигини кўрамиз.



$\frac{ЖА}{ЖК}$  коэффициентнинг  $[0,125;2]$  интервал билан чегараланган миқдорлардан ва оптимал бўлган  $[0,5;0,8]$  чегара оралиғидаги миқдорлардан фойдаланиб, тегишлилик функциясини қуйидаги кўринишда тузиб оламиз:

$$\mu(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0,125 \\ \frac{x - 0,125}{0,375}, & 0,125 \leq x \leq 0,5 \\ 1, & 0,5 \leq x \leq 0,8 \\ \frac{2 - x}{1,2}, & 0,8 \leq x \leq 2 \\ 0, & x \geq 2 \end{cases}$$

Тегислилик функциясининг график кўриниши 6-расмда келтирилган.



**6-расм. Тегислилик функциясининг трапеция шаклидаги график ифодаси**

Юқоридаги (1) формулага асосан унинг маҳражини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

$$\int \mu(x) dx = \frac{0,3 + 1,875}{2} \cdot 1 = 1,0875$$

Ушбу (1) формуланинг суратини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

$$\int x \mu(x) dx = \int_{0,125}^{0,5} x \cdot \frac{x - 0,125}{0,375} dx + \int_{0,5}^{0,8} x dx + \int_{0,8}^2 x \cdot \frac{2 - x}{1,2} dx = 0,99$$

Мазкур (1) ифоданинг сурат ва маҳраж қийматларини бир-бирига бўлиб,  $\frac{ЖК}{ЖА}$  коэффициент учун  $x_{\text{тоғирлик}}$  марказини 0,91 сонга тенглигини кўрамыз.

Ушбу 6 та тўғри нисбатлар бўйича аниқланган мувозанатий таянч (яъни оғирлик маркази) миқдорлари комбинацияси ёрдамида 15 та шартли бўлган нисбий балансларни ЖА(б)га нисбатан тузамиз. Чунки шартли эталон баланс тузиш учун барча тузиладиган шартли нисбий баланслар бир хил кўрсаткичга нисбатан аниқланган бўлиши кераклиги бизнинг ҳолда мисол тариқасида бундай балансларни ЖА(б)га нисбатан аниқланиши лозимлигини англатади. Булар қуйидагича амалга оширилади.

- 1)  $(\frac{УМА}{ЖА})_{\text{таянч}} = 0,6$  ва  $(\frac{КМ}{ЖК})_{\text{таянч}} = 0,64$  таянч миқдорлари ёрдамида ушбу коэффициентлардаги фақат ЖА ва ЖК кўрсаткичлар билан боғлиқ равишда тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффицент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = 0,6b	ХК (c) = c
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,64c

Ушбу баланснинг актив ва пассив томонлари суммалари тенглигидан фойдаланиб қуйидаги тенгликни ҳосил қиламиз:

$$1,6b = 1,64c \Leftrightarrow c = 0,98b$$

Олинган тенглик асосида ЖАга нисбатан қуйидаги балансни тузамиз:

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,6b	ХК (c) = 0,98b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,62b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

- 2)  $\left(\frac{УМА}{ЖА}\right)_{\text{таянч}} = 0,6$  ва  $\left(\frac{УМА}{ХК}\right)_{\text{таянч}} = 0,65$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,6b	ХК (c) = 0,92b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,68b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

- 3)  $\left(\frac{УМА}{ЖА}\right)_{\text{таянч}} = 0,6$  ва  $\left(\frac{ҚМ}{ЖА}\right)_{\text{таянч}} = 0,7$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,6b	ХК (c) = 0,9b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,7b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

- 4)  $\left(\frac{ҚМ}{ХК}\right)_{\text{таянч}} = 0,64$  ва  $\left(\frac{УМА}{ХК}\right)_{\text{таянч}} = 0,65$  таянч миқдорлари ёрдамида ушбу коэффицентлардаги фақат ХК кўрсаткичи билан боғлиқ равишда тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффицент асосида тузилган нисбий баланс	
---	--

УМА (a) = 0,65c	ХК (c) = c
ЖА (b) = 0,99c	ҚМ (d) = 0,64c

Бунда жорий активга нисбатан шартли нисбий баланс тузиш учун ХК га нисбатан тузилган шартли баланс кўрсаткичлари (яъни УМА, ХК, ҚМ)нинг микдорларини ЖА кўрсаткичи микдорига бўлиб олиш асосида қуйидаги балансни ифодалаймиз. Чунки юқорида айтилгандек нисбий баланс ЖА(b)га нисбатан тузилиши лозим.

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,66b	ХК (c) = 1,01b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,65b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуктаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

5)  $\left(\frac{ҚМ}{ХК}\right)_{\text{таянч}} = 0,64$  ва  $\left(\frac{ҚМ}{ЖА}\right)_{\text{таянч}} = 0,7$  таянч микдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффицент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = 0,73c	ХК (c) = c
ЖА (b) = 0,91c	ҚМ (d) = 0,64c

Бунда жорий активга нисбатан шартли нисбий баланс тузиш учун ХК га нисбатан тузилган шартли баланс кўрсаткичлари (яъни УМА, ХК, ҚМ)нинг микдорларини ЖА кўрсаткичи микдорига бўлиб олиш асосида қуйидаги балансни ифодалаймиз. Чунки юқорида айтилгандек нисбий баланс ЖА(b)га нисбатан тузилиши лозим.

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,8b	ХК (c) = 1,1b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,7b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуктаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

6)  $\left(\frac{ХК}{ЖА}\right)_{\text{таянч}} = 0,91$  ва  $\left(\frac{ҚМ}{ХК}\right)_{\text{таянч}} = 0,64$  таянч микдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,49b	ХК (c) = 0,91b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,58b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуктаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

7)  $\left(\frac{ХК}{ЖА}\right)_{\text{таянч}} = 0,91$  ва  $\left(\frac{УМА}{ЖА}\right)_{\text{таянч}} = 0,6$  таянч микдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,6b	ХК (c) = 0,91b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,69b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

8)  $\left(\frac{ХК}{ЖА}\right)_{\text{таянч}} = 0,91$  ва  $\left(\frac{ҚМ}{ЖА}\right)_{\text{таянч}} = 0,7$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,61b	ХК (c) = 0,91b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,7b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

9)  $\left(\frac{ХК}{ЖА}\right)_{\text{таянч}} = 0,91$  ва  $\left(\frac{УМА}{ХК}\right)_{\text{таянч}} = 0,65$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,59b	ХК (c) = 0,91b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,68b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

10)  $\left(\frac{ХК}{ЖА}\right)_{\text{таянч}} = 0,91$  ва  $\left(\frac{УМА}{ҚМ}\right)_{\text{таянч}} = 0,9$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффицент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = 0,9d	ХК (c) = 0,91b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = d

Ушбу баланснинг актив ва пасив томонлари суммалари тенглигидан фойдаланиб қуйидаги тенгликни ҳосил қиламиз:

$$0,9d + b = 0,91b + d \Leftrightarrow 0,09b = 0,1d \Leftrightarrow d = 0,9b$$

Олинган тенглик асосида ЖАга нисбатан қуйидаги балансни тузамиз:

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,81b	ХК (c) = 0,91b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,9b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

$$11) \left(\frac{ҚМ}{ХК}\right)_{\text{таянч}} = 0,64 \quad \text{ва} \quad \left(\frac{УМА}{ҚМ}\right)_{\text{таянч}} = 0,9 \text{ таянч микдорлари ёрдамида}$$

тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффициент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = 0,9d	ХК (c) = 1,5625d
ЖА (b) = 1,6625d	ҚМ (d) = d

Бунда жорий активга нисбатан шартли нисбий баланс тузиш учун ҚМ га нисбатан тузилган шартли баланс кўрсаткичлари (яъни УМА, ХК, ҚМ)нинг микдорларини ЖА кўрсаткичи микдорига бўлиб олиш асосида қуйидаги балансни ифодалаймиз. Чунки юқорида айтилгандек нисбий баланс ЖА(b)га нисбатан тузилиши лозим.

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,54b	ХК (c) = 0,94b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,6b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

$$12) \left(\frac{УМА}{ҚМ}\right)_{\text{таянч}} = 0,9 \quad \text{ва} \quad \left(\frac{ҚМ}{ЖА}\right)_{\text{таянч}} = 0,7 \text{ таянч микдорлари ёрдамида тузилган}$$

шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффициент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = 0,9d	ХК (c) = 1,33d
ЖА (b) = 1,43d	ҚМ (d) = d

Бунда жорий активга нисбатан шартли нисбий баланс тузиш учун ҚМ га нисбатан тузилган шартли баланс кўрсаткичлари (яъни УМА, ХК, ҚМ)нинг микдорларини ЖА кўрсаткичи микдорига бўлиб олиш асосида қуйидаги балансни ифодалаймиз. Чунки юқорида айтилгандек нисбий баланс ЖА(b)га нисбатан тузилиши лозим.

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,63b	ХК (c) = 0,93b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,7b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

$$13) \left(\frac{УМА}{ҚМ}\right)_{\text{таянч}} = 0,9 \quad \text{ва} \quad \left(\frac{УМА}{ЖА}\right)_{\text{таянч}} = 0,6 \text{ таянч микдорлари ёрдамида}$$

тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,6b	ХК (c) = 0,93b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,67b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

$$14) \left(\frac{УМА}{ҚМ}\right)_{\text{таянч}} = 0,9 \quad \text{ва} \quad \left(\frac{УМА}{ХК}\right)_{\text{таянч}} = 0,65 \text{ таянч микдорлари ёрдамида}$$

тузилган шартли бўлган нисбий баланс куйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффицент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = a	ХК (c) = 1,54a
ЖА (b) = 1,65a	ҚМ (d) = 1,11a

Бунда жорий активга нисбатан шартли нисбий баланс тузиш учун УМА га нисбатан тузилган шартли баланс кўрсаткичлари (яъни УМА, ХК, ҚМ)нинг микдорларини ЖА кўрсаткичи микдорига бўлиб олиш асосида куйидаги балансни ифодалаймиз. Чунки юқорида айтилгандек нисбий баланс ЖА(b)га нисбатан тузилиши лозим.

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,61b	ХК (c) = 0,93b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,68b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

$$15) \left(\frac{УМА}{ХК}\right)_{\text{таянч}} = 0,65 \quad \text{ва} \quad \left(\frac{ҚМ}{ЖА}\right)_{\text{таянч}} = 0,7 \text{ таянч микдорлари ёрдамида}$$

тузилган шартли бўлган нисбий баланс куйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффицент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = 0,65c	ХК (c) = c
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,7b

Ушбу баланснинг актив ва пасив томонлари суммалари тенглигидан фойдаланиб куйидаги тенгликни ҳосил қиламиз:

$$0,65c + b = c + 0,7b \Leftrightarrow 0,3b = 0,35c \Leftrightarrow c = 0,86b$$

Олинган тенглик асосида ЖАга нисбатан куйидаги балансни тузамиз:

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,56b	ХК (c) = 0,86b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,7b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

2) Тескари нисбатлардан ташкил топган гуруҳ куйидагича кўринишда бўлади.

$$\left( \frac{УМА}{ХК}, \frac{УМА}{ЖА}, \frac{ҚМ}{ЖА}, \frac{УМА}{ҚМ}, \frac{ҚМ}{ХК}, \frac{ХК}{ЖА} \right)$$



Бу тескари нисбатларни аниқланган мёъёрлари ( $1 \leq \frac{ЖА}{УМА} \leq 10$ ,  $1 \leq \frac{ХК}{ҚМ} \leq 4$ ,  $1,25 \leq \frac{ХК}{УМА} \leq 2$ ,  $1 \leq \frac{ЖА}{ҚМ} \leq 2$ ,  $0,5 \leq \frac{ҚМ}{УМА} \leq 10$ ,  $0,5 \leq \frac{ЖА}{ХК} \leq 8$ ) дан фойдаланилган ҳолда уларнинг оптимал бўлган минимал ва максимал миқдорлари қуйидагича аниқланади:

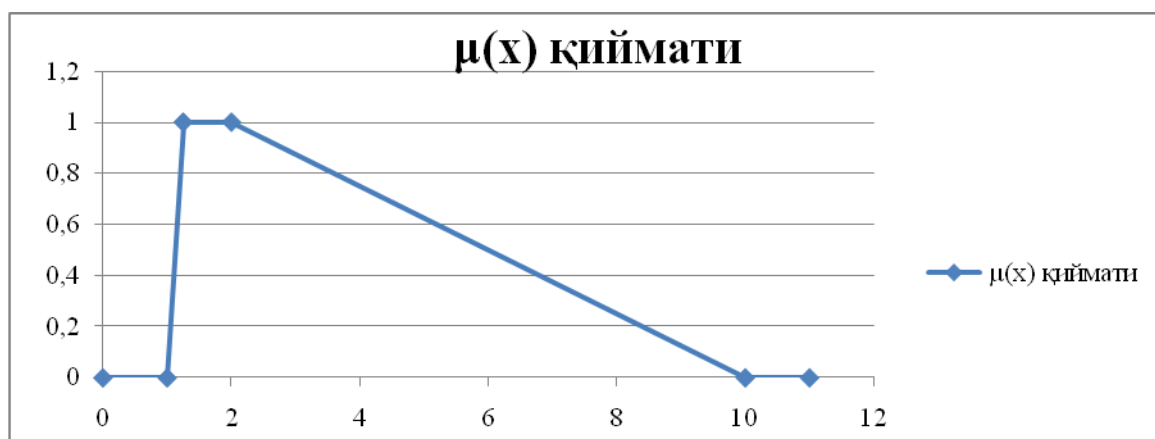
$$\frac{ЖА}{УМА} \cap \frac{ХК}{ҚМ} \cap \frac{ХК}{УМА} \cap \frac{ЖА}{ҚМ} \cap \frac{ҚМ}{УМА} \cap \frac{ЖА}{ХК} = [1; 10] \cap [1; 4] \cap [1,25; 2] \cap [1; 2] \cap [0,5; 10] \cap [0,5; 8] = [1,25; 2]$$

Ушбу 6 та тескари нисбатларнинг минимал ва максимал чегаравий миқдорларива улар учун оптимал бўлувчи минимал ва максимал чегаралар ёрдамида ҳар бир нисбий кўрсаткичнинг мувозанатий таянч (яъни оғирлик маркази) миқдорини аниқлаймиз. Бунинг учун “Дефазификация” усулидан ва тегишлилик функцияси дан фойдаланамиз.

$\frac{ЖА}{УМА}$  коэффициентнинг  $[1; 10]$  интервал билан чегараланган миқдорлардан ва оптимал бўлган  $[1,25; 2]$  чегара оралиғидаги миқдорлардан фойдаланиб, тегишлилик функциясини қуйидаги кўринишда тузиб оламиз:

$$\mu(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 1 \\ \frac{x-1}{0,25}, & 1 \leq x \leq 1,25 \\ 1, & 1,25 \leq x \leq 2 \\ \frac{10-x}{8}, & 2 \leq x \leq 10 \\ 0, & x \geq 10 \end{cases}$$

Тегшлилик функциясининг график кўриниши 7-расмда келтирилган.



7-расм. Тегшлилик функциясининг трапеция шаклидаги график ифодаси

Юқоридаги (1) формулага асосан унинг маҳражини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

$$\int \mu(x) dx = \frac{0,75+8,75}{2} \cdot 1 = 4,75$$

Ушбу (1) формуланинг суратини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

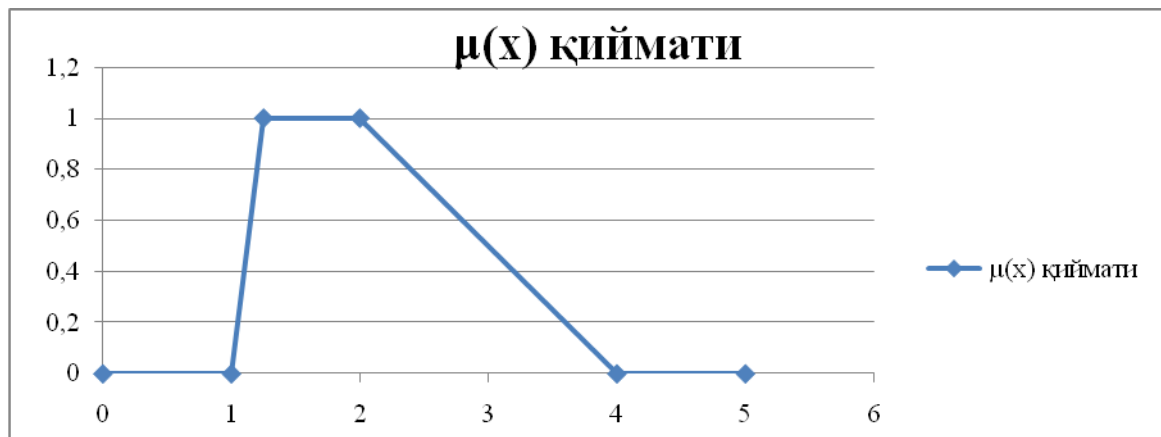
$$\int x \mu(x) dx = \int_1^{1,25} x \cdot \frac{x-1}{0,25} dx + \int_{1,25}^2 x dx + \int_2^{10} x \cdot \frac{10-x}{8} dx = 19,475$$

Мазкур (1) ифоданинг сурат ва махраж қийматларини бир-бирига бўлиб,  $\frac{ЖА}{УМА}$  коэффициент учун  $x$  тоғирлик марказини 4,1 сонга тенглигини кўрамыз.

$\frac{ЖК}{ҚМ}$  коэффициентнинг [1;4] интервал билан чегараланган миқдорлардан ва оптимал бўлган [1,25;2] чегара оралиғидаги миқдорлардан фойдаланиб, тегишлилик функциясини қуйидаги кўринишда тузиб оламиз:

$$\mu(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 1 \\ \frac{x-1}{0,25}, & 1 \leq x \leq 1,25 \\ 1, & 1,25 \leq x \leq 2 \\ \frac{4-x}{2}, & 2 \leq x \leq 4 \\ 0, & x \geq 4 \end{cases}$$

Тегшлилик функциясининг график кўриниши 8-расмда келтирилган.



8-расм. Тегшлилик функциясининг трапеция шаклидаги график ифодаси

Юқоридаги (1) формулага асосан унинг махражини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

$$\int \mu(x) dx = \frac{0,75+3}{2} \cdot 1 = 1,875$$

Ушбу (1) формуланинг суратини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

$$\int x\mu(x) dx = \int_1^{1,25} x \cdot \frac{x-1}{0,25} dx + \int_{1,25}^2 x dx + \int_2^4 x \cdot \frac{4-x}{2} dx = 3,9375$$

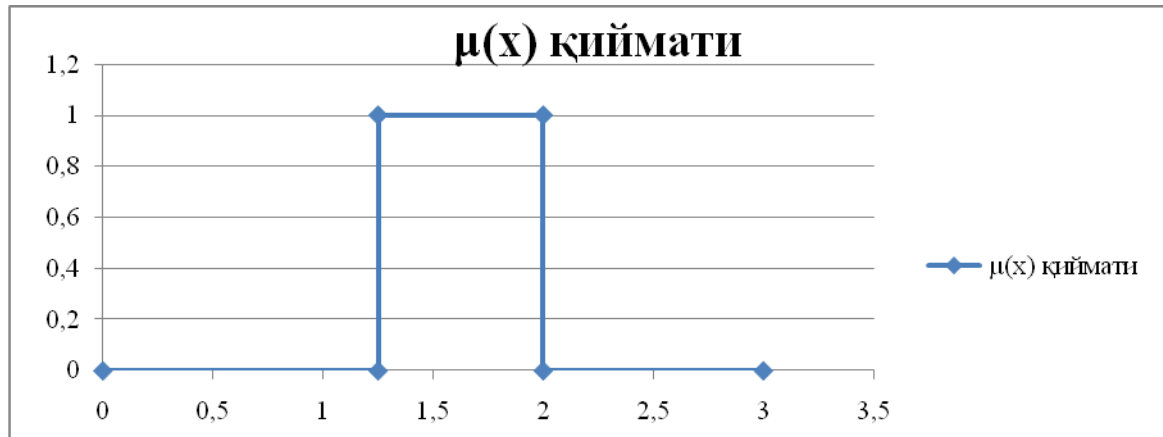
Мазкур (1) ифоданинг сурат ва махраж қийматларини бир-бирига бўлиб,  $\frac{ЖК}{ҚМ}$  коэффициент учун  $x$  тоғирлик марказини 2,1 сонга тенглигини кўрамыз.

$\frac{ЖК}{УМА}$  коэффициентнинг [1,25;2] интервал билан чегараланган миқдорлардан ва оптимал бўлган [1,25;2] чегара оралиғидаги миқдорлардан фойдаланиб, тегишлилик функциясини қуйидаги кўринишда тузиб оламиз:



$$\mu(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 1,25 \\ 1, & 1,25 \leq x \leq 2 \\ 0, & x \geq 2 \end{cases}$$

Тегишлилик функциясининг график кўриниши 9-расмда келтирилган.



**9-расм. Тегишлилик функциясининг трапеция шаклидаги график ифодаси**

Юқоридаги (1) формулага асосан унинг маҳражини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

$$\int \mu(x) dx = (2 - 1,25) \cdot 1 = 0,75$$

Ушбу (1) формуланинг суратини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

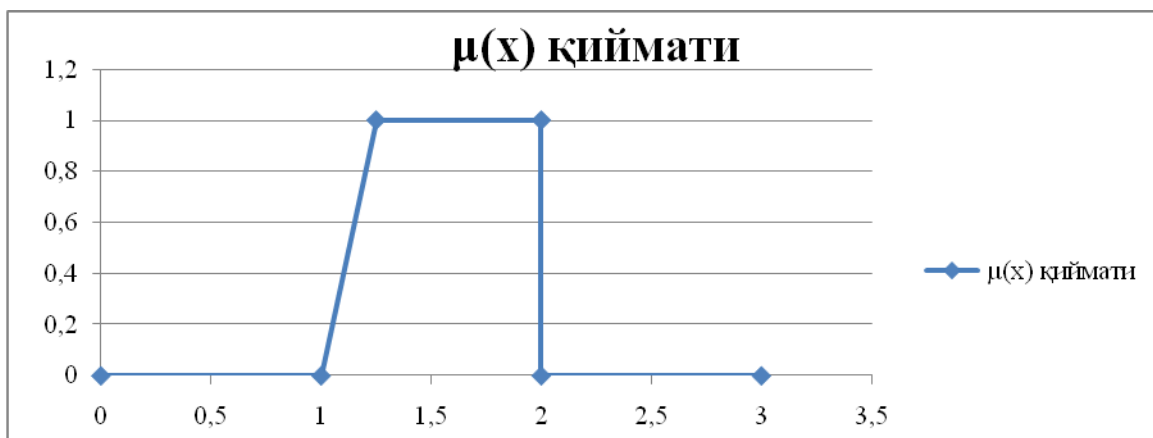
$$\int x \mu(x) dx = \int_{1,25}^2 x dx = 1,21875$$

Мазкур (1) ифоданинг сурат ва маҳраж қийматларини бир-бирига бўлиб,  $\frac{ЖК}{УМА}$  коэффициент учун  $x_{\text{тоғирлик}}$  марказини 1,625 сонга тенглигини кўрамыз.

$\frac{ЖА}{ҚМ}$  коэффициентнинг [1;2] интервал билан чегараланган миқдорлардан ва оптимал бўлган [1,25;2] чегара оралиғидаги миқдорлардан фойдаланиб, тегишлилик функциясини қуйидаги кўринишда тузиб оламиз:

$$\mu(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 1 \\ \frac{x-1}{0,25}, & 1 \leq x \leq 1,25 \\ 1, & 1,25 \leq x \leq 2 \\ 0, & x \geq 2 \end{cases}$$

Тегишлилик функциясининг график кўриниши 10-расмда келтирилган.



10-расм. Тегишлилик функциясининг трапеция шаклидаги график ифодаси

Юқоридаги (1) формулага асосан унинг махражини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

$$\int \mu(x) dx = \frac{0,75+1}{2} \cdot 1 = 0,875$$

Ушбу (1) формуланинг суратини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

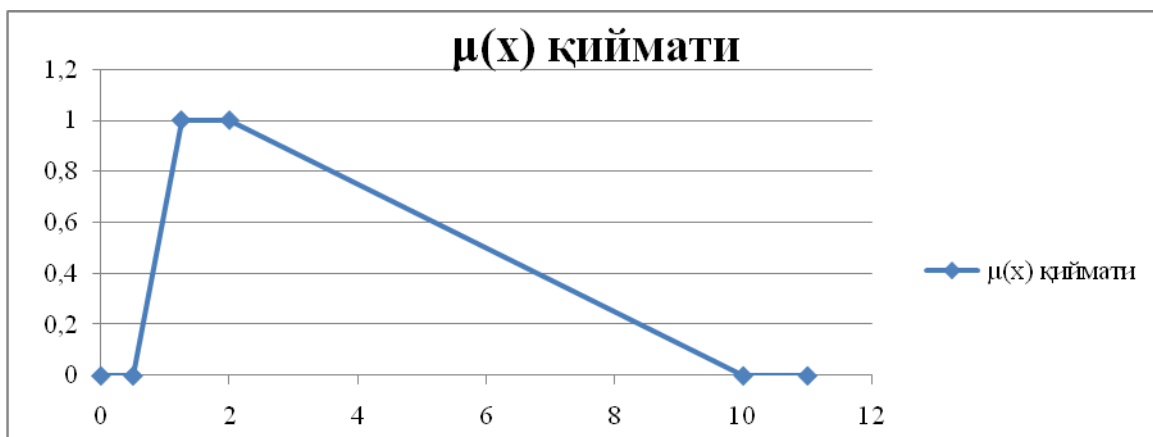
$$\int x \mu(x) dx = \int_1^{1,25} x \cdot \frac{x-1}{0,25} dx + \int_{1,25}^2 x dx = 1,365$$

Мазкур (1) ифоданинг сурат ва махраж қийматларини бир-бирига бўлиб,  $\frac{ЖА}{ҚМ}$  коэффициент учун  $x_{тоғирлик}$  марказини 1,56 сонга тенглигини кўрамиз.

$\frac{ҚМ}{УМА}$  коэффициентнинг  $[0,5;10]$  интервал билан чегараланган миқдорлардан ва оптимал бўлган  $[1,25;2]$  чегара оралиғидаги миқдорлардан фойдаланиб, тегишлилик функциясини қуйидаги кўринишда тузиб оламиз:

$$\mu(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0,5 \\ \frac{x - 0,5}{0,75}, & 0,5 \leq x \leq 1,25 \\ 1, & 1,25 \leq x \leq 2 \\ \frac{10 - x}{8}, & 2 \leq x \leq 10 \\ 0, & x \geq 10 \end{cases}$$

Тегислилик функциясининг график кўриниши 11-расмда келтирилган.



### 11-расм. Тегишлилик функциясининг трапеция шаклидаги график ифодаси

Юқоридаги (1) формулага асосан унинг маҳражини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

$$\int \mu(x) dx = \frac{0,75+9,5}{2} \cdot 1 = 5,125$$

Ушбу (1) формуланинг суратини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

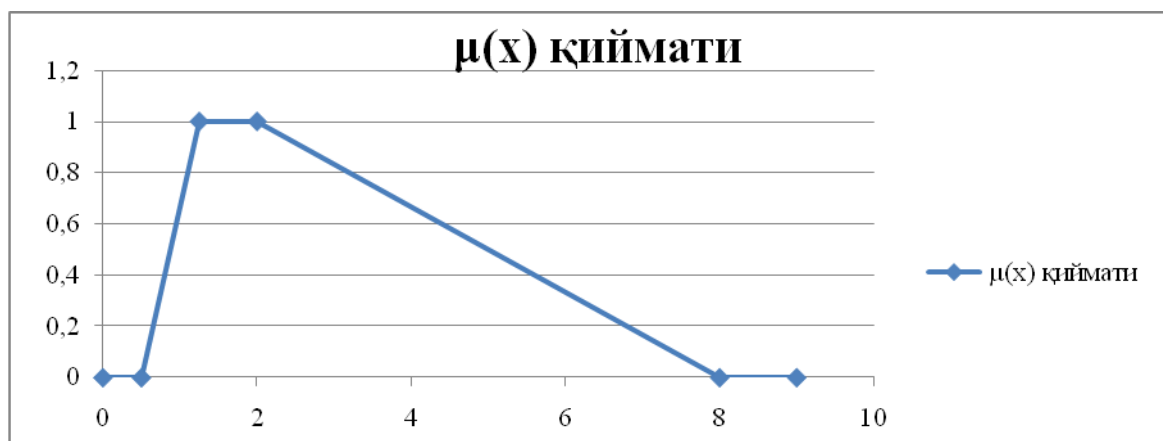
$$\int x\mu(x) dx = \int_{0,5}^{1,25} x \cdot \frac{x-0,5}{0,75} dx + \int_{1,25}^2 x dx + \int_2^{10} x \cdot \frac{10-x}{8} dx = 20,24375$$

Мазкур (1) ифоданинг сурат ва маҳраж қийматларини бир-бирига бўлиб,  $\frac{KM}{YMA}$  коэффициент учун ҳаётимизда марказини 3,95 сонга тенглигини кўрамыз.

$\frac{JA}{XK}$  коэффициентнинг [0,5;8] интервал билан чегараланган миқдорлардан ва оптимал бўлган [1,25;2] чегара оралиғидаги миқдорлардан фойдаланиб, тегишлилик функциясини қуйидаги кўринишда тузиб оламиз:

$$\mu(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0,5 \\ \frac{x-0,5}{0,75}, & 0,5 \leq x \leq 1,25 \\ 1, & 1,25 \leq x \leq 2 \\ \frac{8-x}{6}, & 2 \leq x \leq 8 \\ 0, & x \geq 8 \end{cases}$$

Тегислилик функциясининг график кўриниши 12-расмда келтирилган.



### 12-расм. Тегишлилик функциясининг трапеция шаклидаги график ифодаси

Юқоридаги (1) формулага асосан унинг маҳражини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

$$\int \mu(x) dx = \frac{0,75+7,5}{2} \cdot 1 = 4,125$$

Ушбу (1) формуланинг суратини қуйидагича ҳисоблаб топамиз:

$$\int x \mu(x) dx = \int_{0,5}^{1,25} x \cdot \frac{x-0,5}{0,75} dx + \int_{1,25}^2 x dx + \int_2^8 x \cdot \frac{8-x}{6} dx = 13,6125$$

Мазкур (1) ифоданинг сурат ва маҳраж қийматларини бир-бирига бўлиб,  $\frac{ЖА}{ХК}$  коэффициент учун ҳақиқатлиқ марказини 3,3 сонга тенглигини кўрамиз.

Ушбу 6 та тескари нисбатлар бўйича аниқланган мувозанатий таянч (яъни ҳақиқатлиқ маркази) миқдорлари ёрдамида 15 та шартли бўлган нисбий баланслар тузамиз. Булар қуйидагича амалга оширилади.

16)  $(\frac{ЖА}{УМА})_{таянч} = 4,1$  ва  $(\frac{ХК}{ҚМ})_{таянч} = 2,1$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффициент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = 0,24b	ХК (c) = 2,1d
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = d

Ушбу баланснинг актив ва пассив томонлари суммалари тенглигидан фойдаланиб қуйидаги тенгликни ҳосил қиламиз:

$$0,24b + b = 2,1d + d \Leftrightarrow 1,24b = 3,1d \Leftrightarrow d = 0,4b$$

Олинган тенглик асосида ЖАга нисбатан қуйидаги балансни тузамиз:

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,24b	ХК (c) = 0,84b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,4b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

17)  $(\frac{ЖА}{УМА})_{таянч} = 4,1$  ва  $(\frac{ХК}{УМА})_{таянч} = 1,625$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффициент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = a	ХК (c) = 1,625a
ЖА (b) = 4,1a	ҚМ (d) = 3,475a

Бунда жорий активга нисбатан шартли нисбий баланс тузиш учун УМА га нисбатан тузилган шартли баланс кўрсаткичлари (яъни УМА, ХК, ҚМ)нинг миқдорларини ЖА кўрсаткичи миқдорига бўлиб олиш асосида қуйидаги балансни ифодалаймиз. Чунки юқорида айтилгандек нисбий баланс ЖА(b)га нисбатан тузилиши лозим.

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,24b	ХК (c) = 0,4b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,84b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга эмас. Бунга сабаб, хусусий капиталнинг қиймати қарз мажбуриятларининг қийматидан кичик бўлганлигидир.

18)  $\left(\frac{ЖА}{УМА}\right)_{\text{таянч}} = 4,1$  ва  $\left(\frac{ЖА}{ҚМ}\right)_{\text{таянч}} = 1,56$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,24b	ХК (c) = 0,6b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,64b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга эмас. Бунга сабаб, хусусий капиталнинг қиймати қарз мажбуриятларининг қийматидан кичик бўлганлигидадир.

19)  $\left(\frac{ЖА}{УМА}\right)_{\text{таянч}} = 4,1$  ва  $\left(\frac{ҚМ}{УМА}\right)_{\text{таянч}} = 3,95$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффициент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = a	ХК (c) = 1,15a
ЖА (b) = 4,1a	ҚМ (d) = 3,95a

Бунда жорий активга нисбатан шартли нисбий баланс тузиш учун УМА га нисбатан тузилган шартли баланс кўрсаткичлари (яъни УМА, ХК, ҚМ)нинг миқдорларини ЖА кўрсаткичи миқдorigа бўлиб олиш асосида қуйидаги балансни ифодаalayмиз. Чунки юқорида айтилгандек нисбий баланс ЖА(b)га нисбатан тузилиши лозим.

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,24b	ХК (c) = 0,28b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,96b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга эмас. Бунга сабаб, хусусий капиталнинг қиймати қарз мажбуриятларининг қийматидан кичик бўлганлигидадир.

20)  $\left(\frac{ЖА}{УМА}\right)_{\text{таянч}} = 4,1$  ва  $\left(\frac{ЖА}{ХК}\right)_{\text{таянч}} = 3,3$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,24b	ХК (c) = 0,3b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,94b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга эмас. Бунга сабаб, хусусий капиталнинг қиймати қарз мажбуриятларининг қийматидан кичик бўлганлигидадир.

21)  $\frac{ХК}{ҚМ}_{\text{таянч}} = 2,1$  ва  $\frac{ХК}{УМА}_{\text{таянч}} = 1,625$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффициент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = 1,29d	ХК (c) = 2,1d
ЖА (b) = 1,81d	ҚМ (d) = d

Бунда жорий активга нисбатан шартли нисбий баланс тузиш учун ҚМ га нисбатан тузилган шартли баланс кўрсаткичлари (яъни УМА, ХК, ҚМ)нинг микдорларини ЖА кўрсаткичи микдорига бўлиб олиш асосида қуйидаги балансни ифодалаймиз. Чунки юқорида айтилгандек нисбий баланс ЖА(b)га нисбатан тузилиши лозим.

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,71b	ХК (c) = 1,16b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,55b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

22)  $\frac{ХК}{ҚМ_{\text{таъинч}}} = 2,1$  ва  $\frac{ЖА}{ҚМ_{\text{таъинч}}} = 1,56$  таъинч микдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффициент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = 1,54d	ХК (c) = 2,1d
ЖА (b) = 1,56d	ҚМ (d) = d

Бунда жорий активга нисбатан шартли нисбий баланс тузиш учун ҚМ га нисбатан тузилган шартли баланс кўрсаткичлари (яъни УМА, ХК, ҚМ)нинг микдорларини ЖА кўрсаткичи микдорига бўлиб олиш асосида қуйидаги балансни ифодалаймиз. Чунки юқорида айтилгандек нисбий баланс ЖА(b)га нисбатан тузилиши лозим.

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,99b	ХК (c) = 1,35b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,64b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

23)  $\frac{ХК}{ҚМ_{\text{таъинч}}} = 2,1$  ва  $\frac{ҚМ}{УМА_{\text{таъинч}}} = 3,95$  таъинч микдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффициент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = 0,25d	ХК (c) = 2,1d
ЖА (b) = 2,85d	ҚМ (d) = d

Бунда жорий активга нисбатан шартли нисбий баланс тузиш учун ҚМ га нисбатан тузилган шартли баланс кўрсаткичлари (яъни УМА, ХК, ҚМ)нинг микдорларини ЖА кўрсаткичи микдорига бўлиб олиш асосида қуйидаги балансни ифодалаймиз. Чунки юқорида айтилгандек нисбий баланс ЖА(b)га нисбатан тузилиши лозим.

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,1b	ХК (c) = 0,74b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,36b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуктаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

24)  $\frac{ХК}{ҚМ_{\text{таянч}}} = 2,1$  ва  $\frac{ЖА}{ХК_{\text{таянч}}} = 3,3$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0	ХК (c) = 0,3b
ЖА (b) = 0,44b	ҚМ (d) = 0,14b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуктаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

25)  $\frac{ХК}{УМА_{\text{таянч}}} = 1,625$  ва  $\frac{ЖА}{ҚМ_{\text{таянч}}} = 1,56$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффициент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = a	ХК (c) = 1,625a
ЖА (b) = 1,56d	ҚМ (d) = d

Ушбу баланснинг актив ва пассив томонлари суммалари тенглигидан фойдаланиб қуйидаги тенгликни ҳосил қиламиз:

$$a + 1,56d = 1,625a + d \Leftrightarrow 0,56d = 0,625a \Leftrightarrow d = 1,12a$$

Чунки олинган тенгликда ЖА иштирок этмаганлиги ҳамда тенгликда фақат ХК ни УМА билан боғлиқлиги ифодаланганлиги учун УМАга нисбатан қуйидаги балансни тузамиз:

УМАга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = a	ХК (c) = 1,625a
ЖА (b) = 1,745a	ҚМ (d) = 1,12a

Бунда жорий активга нисбатан шартли нисбий баланс тузиш учун УМАга нисбатан тузилган шартли баланс кўрсаткичлари (яъни УМА, ХК, ҚМ)нинг миқдорларини ЖА кўрсаткичи миқдorigа бўлиб олиш асосида қуйидаги балансни ифодалаймиз. Чунки юқорида айтилгандек нисбий баланс ЖА(b)га нисбатан тузилиши лозим.

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,57b	ХК (c) = 0,93b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,64b



Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга. Чунки амалиётда ЖА катта ҚМ, ХК катта УМА, ХК катта ҚМ бўлиши лозим.

26)  $\frac{ХК}{УМА_{\text{таянч}}} = 1,625$  ва  $\frac{ҚМ}{УМА_{\text{таянч}}} = 3,95$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффициент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = a	ХК (c) = 1,625a
ЖА (b) = 4,575a	ҚМ (d) = 3,95a

Бунда жорий активга нисбатан шартли нисбий баланс тузиш учун УМА га нисбатан тузилган шартли баланс кўрсаткичлари (яъни УМА, ХК, ҚМ)нинг миқдорларини ЖА кўрсаткичи миқдорига бўлиб олиш асосида қуйидаги балансни ифодалаймиз. Чунки юқорида айтилгандек нисбий баланс ЖА(b)га нисбатан тузилиши лозим.

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,22b	ХК (c) = 0,36b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,86b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга эмас. Бунга сабаб, хусусий капиталнинг қиймати қарз мажбуриятларининг қийматидан кичик бўлганлигидир.

27)  $\frac{ХК}{УМА_{\text{таянч}}} = 1,625$  ва  $\frac{ЖА}{ХК_{\text{таянч}}} = 3,3$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффициент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = a	ХК (c) = 1,625a
ЖА (b) = 5,9875a	ҚМ (d) = 5,3625a

Бунда жорий активга нисбатан шартли нисбий баланс тузиш учун УМА га нисбатан тузилган шартли баланс кўрсаткичлари (яъни УМА, ХК, ҚМ)нинг миқдорларини ЖА кўрсаткичи миқдорига бўлиб олиш асосида қуйидаги балансни ифодалаймиз. Чунки юқорида айтилгандек нисбий баланс ЖА(b)га нисбатан тузилиши лозим.

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,17b	ХК (c) = 0,27b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,9b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга эмас. Бунга сабаб, хусусий капиталнинг қиймати қарз мажбуриятларининг қийматидан кичик бўлганлигидир.

28)  $\frac{ЖА}{ҚМ_{\text{таянч}}} = 1,56$  ва  $\frac{ҚМ}{УМА_{\text{таянч}}} = 3,95$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:



Танлаб олинган иккита коэффицент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = 0,25d	ХК (c) = 0,81d
ЖА (b) = 1,56d	ҚМ (d) = d

Бунда жорий активга нисбатан шартли нисбий баланс тузиш учун ҚМ га нисбатан тузилган шартли баланс кўрсаткичлари (яъни УМА, ХК, ҚМ)нинг миқдорларини ЖА кўрсаткичи миқдорида бўлиб олиш асосида қуйидаги балансни ифодалаймиз. Чунки юқорида айтилгандек нисбий баланс ЖА(b)га нисбатан тузилиши лозим.

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0,16b	ХК (c) = 0,52b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) = 0,64b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга эмас. Бунга сабаб, хусусий капиталнинг қиймати қарз мажбуриятларининг қийматидан кичик бўлганлигидир.

29)  $\frac{ЖА}{ҚМ_{\text{таянч}}} = 1,56$  ва  $\frac{ЖА}{ХК_{\text{таянч}}} = 3,3$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) = 0	ХК (c) = 0,3b
ЖА (b) = 0,94b	ҚМ (d) = 0,64b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга эмас. Бунга сабаб, хусусий капиталнинг қиймати қарз мажбуриятларининг қийматидан кичик бўлганлигидир.

30)  $\frac{ҚМ}{УМА_{\text{таянч}}} = 3,95$  ва  $\frac{ЖА}{ХК_{\text{таянч}}} = 3,3$  таянч миқдорлари ёрдамида тузилган шартли бўлган нисбий баланс қуйидагича:

Танлаб олинган иккита коэффицент асосида тузилган нисбий баланс	
УМА (a) = a	ХК (c) = c
ЖА (b) = 3,3c	ҚМ (d) = 3,95a

Ушбу баланснинг актив ва пассив томонлари суммалари тенглигидан фойдаланиб қуйидаги тенгликни ҳосил қиламиз:

$$a + 3,3c = c + 3,95a \Leftrightarrow 2,3c = 2,95a \Leftrightarrow c = 1,28a$$

Олинган тенглик асосида ЖАга нисбатан қуйидаги балансни тузамиз:

УМА (a) = a	ХК (c) = 1,28a
ЖА (b) = 4,23a	ҚМ (d) = 3,95a

Бунда жорий активга нисбатан шартли нисбий баланс тузиш учун УМА га нисбатан тузилган шартли баланс кўрсаткичлари (яъни УМА, ХК, ҚМ)нинг миқдорларини ЖА кўрсаткичи миқдорида бўлиб олиш асосида қуйидаги

балансни ифодалаймиз. Чунки юқорида айтилгандек нисбий баланс ЖА(b)га нисбатан тузилиши лозим.

Жорий активга нисбатан тузилган шартли нисбий баланс	
УМА (a) =0,24b	ХК (c) = 0,30b
ЖА (b) = b	ҚМ (d) =0,91b

Бу шартли бўлган нисбий баланс амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга эмас. Бунга сабаб, хусусий капиталнинг қиймати қарз мажбуриятларининг қийматидан кичик бўлганлигидадир.

Биз бу 30 та шартли бўлган нисбий баланслардан 21 таси амалиёт нуқтаи назаридан маънога эга эканлигини кўрдик. Бу 21 та шартли бўлган нисбий баланслардан асосий бўлган шартли эталон бухгалтерия баланс кўрсаткичларини ўртача арифметик формуласи ёрдамида қуйидагича аниқлаймиз:

$$\begin{aligned}
 \text{УМА}_{\text{ш}} &= \frac{0,6b + 0,6b + 0,6b + 0,66b + 0,8b + 0,49b + 0,6b + 0,61b + 0,59b + 0,81b + 0,54b + 0,63b + 0,6b + 0,61b + 0,56b + 0,24b + 0,71b + 0,99b + 0,1b + 0 + 0,57b}{21} = \frac{11,91b}{21} \\
 &= 0,57b \\
 \text{ЖА}_{\text{ш}} &= \frac{b + b + b + b + b + b + b + b + b + b + b + b + b + b + b + b + b + b + 0,44b + b}{21} = \frac{20,37b}{21} = 0,97b \\
 \text{ХК}_{\text{ш}} &= \frac{0,98b + 0,92b + 0,9b + 1,01b + 1,1b + 0,91b + 0,91b + 0,91b + 0,91b + 0,91b + 0,94b + 0,93b + 0,93b + 0,93b + 0,86b + 0,84b + 1,16b + 1,35b + 0,74b + 0,3b + 0,93b}{21} \\
 &= \frac{19,37b}{21} = 0,92b \\
 \text{ҚМ}_{\text{ш}} &= \frac{0,62b + 0,68b + 0,7b + 0,65b + 0,7b + 0,58b + 0,69b + 0,7b + 0,68b + 0,9b + 0,6b + 0,7b + 0,67b + 0,68b + 0,7b + 0,4b + 0,55b + 0,64b + 0,36b + 0,14b + 0,64b}{21} \\
 &= \frac{12,98b}{21} = 0,62b
 \end{aligned}$$

Ушбу шартли эталон кўрсаткичлар ёрдамида ЖА(b)га нисбатан шартли эталон бухгалтерия балансини қуйидаги шаклда ифодалаймиз:

ЖА га нисбатан шартли эталон баланс	
УМА (a) =0,57b	ХК (c) = 0,92b
ЖА (b) =0,97b	ҚМ (d) =0,62b

Мазкур баланс асосида ЖА дан бошқа УМА, ХК ва ҚМ кўрсаткичларига нисбатан ҳам шартли эталон бухгалтерия балансини тузиш мумкин, яъни:

УМА га нисбатан шартли эталон баланс

УМА га нисбатан шартли эталон баланс	
УМА (a) = a	ХК (c) = 1,61a
ЖА (b) =1,7a	ҚМ (d) =1,09a

ХК га нисбатан шартли эталон баланс

ХК га нисбатан шартли эталон баланс	
УМА (a) = 0,62c	ХК (c) = c
ЖА (b) = 1,05c	ҚМ (d) = 0,67c

ҚМ га нисбатан шартли эталон баланс

ҚМ га нисбатан шартли эталон баланс	
УМА (a) = 0,9d	ХК (c) = 1,5d
ЖА (b) = 1,6d	ҚМ (d) = d

Юқорида келтирилган барча шартли эталон бухгалтерия баланслари бир хил маънога эга. Чунки улардаги кўрсаткичларнинг нисбатлари бир хил. Шу муносабат билан олинган шартли эталон бухгалтерия балансларни умумлашган шаклда қуйидагича ифодаш мумкин:

Умумлашган шартли эталон баланс	
УМА (a) = 57x	ХК (c) = 92x
ЖА (b) = 97x	ҚМ (d) = 62x

Бунда  $x = a, b, c, d$  кўрсаткичларнинг ўзаро пропорционаллигини ифодаловчи кўрсаткич. Шунингдек УМА га нисбатан тузилган шартли эталон баланснинг умумлашган шартли эталон балансга тенг эканлигини кўриш учун унинг ҳар бир кўрсаткичини 57 га кўпайтириш кифоя.

ХК га нисбатан тузилган шартли эталон баланснинг умумлашган шартли эталон балансга тенг эканлигини кўриш учун унинг ҳар бир кўрсаткичини 92 га кўпайтириш кифоя.

ҚМ га нисбатан тузилган шартли эталон баланснинг умумлашган шартли эталон балансга тенг эканлигини кўриш учун унинг ҳар бир кўрсаткичини 62 га кўпайтириш кифоя.

Номолиявий фирма бухгалтерия баланси кўрсаткичларининг умумлашган шартли эталон балансга боғлиқ бўлгандаги схематик моделидан  $\left(\frac{\text{УМА}}{\text{ХК}}\right)_{\text{ш.э}}$  шартли эталон коэффициентнинг миқдори  $\frac{57}{92} = 0,62$  сонга тенглигини аниқлаймиз.

Худди шунга ўхшаб:

$\frac{\text{УМА}}{\text{ЖА}}$  коэффициентининг  $x_3$  эталон миқдори  $\frac{57}{97} = 0,59$  сонга,

$\frac{\text{ЖА}}{\text{ҚМ}}$  коэффициентининг  $x_3$  эталон миқдори  $\frac{62}{97} = 0,64$  сонга,

$\frac{\text{ЖА}}{\text{УМА}}$  коэффициентининг  $x_3$  эталон миқдори  $\frac{57}{62} = 0,92$  сонга,

$\frac{\text{ҚМ}}{\text{ХК}}$  коэффициентининг  $x_3$  эталон миқдори  $\frac{62}{92} = 0,67$  сонга,

$\frac{\text{ХК}}{\text{ЖА}}$  коэффициентининг  $x_3$  эталон миқдори  $\frac{92}{97} = 0,95$  сонга,

тенг бўлади.

Бу коэффициентларга тескари бўлган коэффициентларнинг эталон миқдорини юқорида аниқланган эталон миқдорлар ёки юқорида келтирилган номолиявий фирма бухгалтерия баланси кўрсаткичларининг бир хил номаълумга боғлиқ бўлгандаги схематик модели ёрдамида осонроқ аниқлаш мумкин. Булар қуйидагилар:

$\frac{ЖА}{УМА}$  коэффициентининг  $x_3$  эталон миқдори 1,7

$\frac{ХК}{ҚМ}$  коэффициентининг  $x_3$  эталон миқдори 1,5

$\frac{ЖА}{УМА}$  коэффициентининг  $x_3$  эталон миқдори 1,61

$\frac{ЖА}{ҚМ}$  коэффициентининг  $x_3$  эталон миқдори 1,56

$\frac{ЖА}{УМА}$  коэффициентининг  $x_3$  эталон миқдори 1,09

$\frac{ЖА}{ХК}$  коэффициентининг  $x_3$  эталон миқдори 1,05

Бунда таъкидлаш жоизки, россиялик иқтисодчи В.В. Бочаров қарз мажбурияти ( $d$ ) ва хусусий капитални ( $c$ ) мос равишда 40% ва 60% нисбатда (пропорцияда) бўлиши лозим деган. Яъни В.В. Бочаровга кўра,  $\frac{ҚМ}{ХК} = 0,67$  ўринли эканлиги кўрсатилган бўлиб<sup>3</sup>, биз  $\frac{ҚМ}{ХК}$  коэффициентнинг ҳақиқатдан ҳам 0,67 га тенг эканлигини математик исбот орқали келтириб чиқардик.

Юқорида берилган натижаларнинг амалиётда қўлланилиши “Тошкент ёғ-мой комбинати” (ТЕМК) АЖ<sup>4</sup>, “Ўзметкомбинат” (УМК) АЖ<sup>5</sup>, “Ўзбекэнерго” (УзЭ) АЖ<sup>6</sup>, “Навоий азот” АЖ<sup>7</sup> мисолида кўрилган.

Мазкур фирмалар бухгалтерия баланси кўрсаткичлари ёрдамида 1-жадвалда келтирилгандек аниқланган 12 та коэффициентнинг эталон ва реал миқдорлари орасидаги фарқларга қараб ушбу фирмалар бухгалтерия баланслари сифатига таҳлилий баҳо берилди. Бунда иккита саволга жавоб топилган:

- таҳлил қилинаётган фирма бухгалтерия баланси коэффициентларининг реал миқдорларини ушбу коэффициентларнинг минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга қанчалик мос келади?

- таҳлил қилинаётган фирма бухгалтерия баланси коэффициентларининг реал миқдорлари эталон миқдордан қанчалик фарқланади?

1-жадвал

<sup>3</sup> Бочаров В.В. Финансовый анализ. –СПб.: Питер, 2004. -240 с. (с.85).

<sup>4</sup> “ТЕМК” АЖ 2017 йил натижалари (минг сўм): УМА = 23716883, ЖА = 35465423, ХК = 27793716, ҚМ = 31388590; 2018 йил натижалари (минг сўм): УМА = 29658160, ЖА = 37910011, ХК = 33074121, ҚМ = 34494050. Манба: [www.openinfo.uz](http://www.openinfo.uz)

<sup>5</sup> “УМК” АЖ 2017 йил натижалари (минг сўм): УМА = 756059,8 ЖА = 1242655,9 ХК = 853131,3 ҚМ = 1145584,4 ; 2018 йил натижалари (минг сўм): УМА = 1131220,5 ЖА = 1863537,7 ХК = 1350034,1 ҚМ = 1644724,1. Манба: [www.openinfo.uz](http://www.openinfo.uz)

<sup>6</sup> “УзЭ” АЖ 2017 йил натижалари (минг сўм): УМА = 28712007,8 ЖА = 3599124,4 ХК = 10851877,4 ҚМ = 21459254,8; 2018 йил натижалари (минг сўм): УМА = 35033356, ЖА = 3899195,3 ХК = 11260854,2 ҚМ = 27671697,1. Манба: [www.openinfo.uz](http://www.openinfo.uz)

<sup>7</sup> “Навоий азот” АЖ 2017 йил натижалари (минг сўм): УМА = 3173305,7 ЖА = 3230173, ХК = 1026514,8 ҚМ = 5376963,8; 2018 йил натижалари (минг сўм): УМА = 7317944,3, ЖА = 1818365,7 ХК = 1020334,1 ҚМ = 8115975,9. Манба: [www.openinfo.uz](http://www.openinfo.uz)

**Номолиявий фирма бухгалтерия баланси коэффицентларининг реал  
миқдорларини ушбу коэффицентларнинг минимал ва максимал  
миқдорлари оралиғидаги интервалга қанчалик мос келиши  
(Ўзбекистоннинг йирик компаниялари мисолида)**

Коэффи циентла р		АЖ «Toshkent yog' moykombinat»				АЖ «Ўзметкомбинат»				АЖ «O'zbekenergo»				АЖ «Navoiyazot»			
		2017йил (млн. сум)	Орал икка мос кели ши	2018й ил(мл н. сум)	Орал икка мос кели ши	2017 йил(мл н. сум)	Орал икка мос кели ши	2018й ил(мл н. сум)	Орал икка мос кели ши	2017й ил (млн. сум)	Орал икка мос кели ши	2018й ил (млн. сум)	Ор али кка мос кели ши	2017й ил (млн. сум)	Ор али кка мос кели ши	2018й ил (млн. сум)	Орал икка мос кели ши
$\frac{УМА}{ЖА}$	[0,1;1]	0,67	1	0,78	1	0,61	1	0,61	1	7,9	0	8,9	0	0,98	0,1	4,02	0
$\frac{ЖА}{УМА}$	[1;10]	1,50	1	1,28	1	1,64	1	1,65	1	0,13	0	0,11	0	1,02	0,08	0,25	0
$\frac{ҚМ}{ЖА}$	[0,25;1]	1,13	0	1,04	0	1,34	0	1,22	0	1,9	0	2,5	0	5,24	0	7,95	0
$\frac{ЖА}{ҚМ}$	[1;4]	0,89	0	0,96	0	0,74	0	0,82	0	0,51	0	0,41	0	0,19	0	0,13	0
$\frac{УМА}{ЖА}$	[0,5;0,8]	0,85	0	0,90	0	0,89	0	0,84	0	2,6	0	3,1	0	3,09	0	7,17	0
$\frac{ЖА}{УМА}$	[1,25;2]	1,17	0	1,12	0	1,13	0	1,19	0	0,38	0	0,32	0	0,32	0	0,14	0
$\frac{ҚМ}{ЖА}$	[0,1;2]	0,76	1	0,86	0	0,66	1	0,69	1	1,3	0,58	1,3	0,58	0,59	1	0,90	0,92
$\frac{ЖА}{ҚМ}$	[0,5;10]	1,32	1	1,16	0	1,52	1	1,45	1	0,75	0,33	0,79	0,39	1,69	1	1,11	0,81
$\frac{УМА}{ЖА}$	[0,5;8]	1,28	1	1,15	0,87	1,46	1	1,38	1	0,33	0	0,35	0	3,15	0,81	1,78	1
$\frac{ЖА}{УМА}$	[0,125;2]	0,78	1	0,87	0,94	0,69	1	0,72	1	3,02	0	2,89	0	0,32	0,39	0,56	1
$\frac{ЖА}{ҚМ}$	[1;2]	1,13	0,52	1,10	0,4	1,08	0,32	1,13	0,52	0,17	0	0,14	0	0,60	0	0,22	0
$\frac{ҚМ}{ЖА}$	[0,5;1]	0,89	0,55	0,91	0,45	0,92	0,4	0,88	0,6	5,96	0	7,10	0	1,66	0	4,46	0

1 – жадвалдаги таҳлилнинг натижаларига кўра, АЖ «Тошкент ёғ мой комбинати»нинг 2017 ва 2018 йиллардаги  $\frac{ҚМ}{ЖА}$  (шунингдек бу коэффицентнинг тескараси  $\frac{ЖА}{ҚМ}$  ҳам),  $\frac{УМА}{ЖА}$  (шунингдек бу коэффицентнинг тескараси  $\frac{ЖА}{УМА}$  ҳам) ва  $\frac{УМА}{ҚМ}$  (шунингдек бу коэффицентнинг тескараси  $\frac{ҚМ}{УМА}$  ҳам) коэффицентларнинг минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга мос келиши 0 га тенг эканлигини кўриш мумкин. Бу албатта ижобий ҳолат эмас.  $\frac{ҚМ}{ЖА}$  коэффицентни ўзининг минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга мос келиши 1 га тенг бўлиши учун 2017 йилда [0,33;0,63] ораликдаги миқдорга ва 2018 йилда [0,24;0,54] ораликдаги миқдорга камайтириши керак.

$\frac{УМА}{ЖА}$  коэффицентни ўзининг минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга мос келиши 1 га тенг бўлиши учун 2017 йилда [0,05;0,35] ораликдаги миқдорга ва 2018 йилда [0,1;0,4] ораликдаги миқдорга камайтириши керак.

$\frac{УМА}{ҚМ}$  коэффицентни ўзининг минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга мос келиши 1 га тенг бўлиши учун 2018 йилда [0,06;0,36] ораликдаги миқдорга камайтириши керак.

Шуни ҳам такидлаб ўтиш керакки,  $\frac{ҚМ}{ЖА}$  коэффициентни ўзининг минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга мос келиши 2017 йил учун 0,55 га ҳамда 2018 йил учун бу кўрсаткич 0,45 га тенгдир. Бу миқдорлар 1 га тенг бўлиши учун  $\frac{ҚМ}{ЖА}$  коэффициентни 2017 йилда [0,09;0,39] оралиқдаги миқдорга, 2018 йилда [0,11;0,41] оралиқдаги миқдорга камайтириш керак.

1 – жадвалдаги таҳлилнинг натижаларига кўра, АЖ «Узметкомбинат»нинг 2017 ва 2018 йиллардаги  $\frac{ҚМ}{ХК}$  (шунингдек бу коэффициентнинг тескариси  $\frac{ХК}{ҚМ}$  ҳам),  $\frac{УМА}{ХК}$  (шунингдек бу коэффициентнинг тескариси  $\frac{ХК}{УМА}$  ҳам) ва  $\frac{УМА}{ҚМ}$  (шунингдек бу коэффициентнинг тескариси  $\frac{ҚМ}{УМА}$  ҳам) коэффициентларнинг минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга мос келиши 0 га тенг эканлигини кўриш мумкин. Бу албатта ижобий ҳолат эмас.  $\frac{ҚМ}{ХК}$  коэффициентни ўзининг минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга мос келиши 1 га тенг бўлиши учун 2017 йилда [0,54;0,84] оралиқдаги миқдорга ва 2018 йилда [0,42;0,72] оралиқдаги миқдорга камайтириши керак.

$\frac{УМА}{ХК}$  коэффициентни ўзининг минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга мос келиши 1 га тенг бўлиши учун 2017 йилда [0,09;0,39] оралиқдаги миқдорга ва 2018 йилда [0,04;0,34] оралиқдаги миқдорга камайтириши керак.

Шуни ҳам такидлаб ўтиш керакки,  $\frac{ҚМ}{ЖА}$  коэффициентни ўзининг минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга мос келиши 2017 йил учун 0,4 га ҳамда 2018 йил учун бу кўрсаткич 0,6 га тенгдир. Бу миқдорлар 1 га тенг бўлиши учун  $\frac{ҚМ}{ЖА}$  коэффициентни 2017 йилда [0,12;0,42] оралиқдаги миқдорга, 2018 йилда [0,08;0,38] оралиқдаги миқдорга камайтириш керак.

1 – жадвалдаги таҳлилнинг натижаларига кўра, АЖ «O'zbekenergo»нинг 2017 ва 2018 йиллардаги деярли барча  $\frac{УМА}{ҚМ}$  ва бу коэффициентнинг тескариси  $\frac{ҚМ}{УМА}$  коэффициентлардан ташқари) коэффициентлари ўзининг минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга мос келиши 0 га тенг эканлигини кўрамыз. Бу албатта ижобий ҳолат эмас. Бу компаниянинг раҳбарлари барча коэффициентларни ўзининг минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга мос келишини 1 га етқизишса мақсадга мувофиқ бўлади.

1 – жадвалдаги таҳлилнинг натижаларига кўра, АЖ «Navoiyazot»нинг 2017 ва 2018 йиллардаги деярли барча  $\frac{УМА}{ҚМ}$  ва бу коэффициентнинг тескариси  $\frac{ҚМ}{УМА}$ ,  $\frac{ҚМ}{ЖА}$  коэффициент ва бу коэффициентнинг тескариси  $\frac{ЖА}{ҚМ}$  коэффициентлардан ташқари) коэффициентлари ўзининг минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга мос келиши 0 га тенг эканлигини кўрамыз. Бу албатта



ижобий ҳолат эмас. Бу компаниянинг раҳбарлари барча коэффицентларни ўзининг минимал ва максимал миқдорлари оралиғидаги интервалга мос келишини 1 га етказишса мақсадга мувофиқ бўлади.

2-жадвал

Номолиявий фирма бухгалтерия баланси коэффицентларининг реал миқдорлари эталон миқдордан фарқланаши (Ўзбекистоннинг йирик компаниялари мисолида)

Коэффицентлар	Эталон миқдорлар	АЖ «Toshkent yog' moykombinat»				АЖ «Ўзметкомбинат»				АЖ «O'zbekenergo»				АЖ «Navoiyazot»			
		2017йил (млн. сум)	Фарқ(эталон)	2018й ил(млн. сум)	Фарқ(эталон)	2017 йил(млн. сум)	Фарқ(эталон)	2018й ил(млн. сум)	Фарқ(эталон)	2017й ил (млн. сум)	Фарқ(эталон)	2018й ил (млн. сум)	Фарқ(эталон)	2017й ил (млн. сум)	Фарқ(эталон)	2018й ил (млн. сум)	Фарқ(эталон)
$\frac{УМА}{ЖА}$	0,59	0,67	0,08	0,78	0,19	0,61	0,02	0,61	0,02	7,9	7,31	8,9	8,31	0,98	0,39	4,02	3,43
$\frac{ЖА}{УМА}$	1,7	1,50	-0,2	1,28	-0,42	1,64	-0,06	1,65	-0,05	0,13	-1,57	0,11	-1,59	1,02	0,68	0,25	-1,45
$\frac{ҚМ}{ЖА}$	0,67	1,13	0,46	1,04	0,37	1,34	0,67	1,22	0,55	1,9	1,23	2,5	1,83	5,24	4,57	7,95	7,28
$\frac{ЖА}{ҚМ}$	1,5	0,89	-0,61	0,96	-0,54	0,74	-0,76	0,82	-0,68	0,51	-0,99	0,41	-1,09	0,19	1,31	0,13	-1,37
$\frac{УМА}{ЖА}$	0,62	0,85	0,23	0,90	0,28	0,89	0,27	0,84	0,22	2,6	1,98	3,1	2,48	3,09	2,47	7,17	6,55
$\frac{ЖА}{УМА}$	1,61	1,17	-0,44	1,12	-0,49	1,13	-0,48	1,19	-0,42	0,38	-1,23	0,32	-1,28	0,32	1,29	0,14	-1,47
$\frac{УМА}{ҚМ}$	0,92	0,76	-0,16	0,86	-0,06	0,66	-0,26	0,69	-0,23	1,3	0,38	1,3	0,38	0,59	0,33	0,90	-0,02
$\frac{ҚМ}{УМА}$	1,09	1,32	0,23	1,16	0,07	1,52	0,43	1,45	0,36	0,75	-0,34	0,79	-0,30	1,69	0,6	1,11	0,02
$\frac{ЖА}{ЖА}$	1,05	1,28	0,23	1,15	0,1	1,46	0,41	1,38	0,33	0,33	-0,72	0,35	-0,7	3,15	2,1	1,78	0,73
$\frac{ЖА}{ЖА}$	0,95	0,78	-0,17	0,87	-0,08	0,69	-0,26	0,72	-0,23	3,02	2,07	2,89	1,94	0,32	0,63	0,56	-0,39
$\frac{ЖА}{ҚМ}$	1,56	1,13	-0,43	1,10	-0,46	1,08	-0,48	1,13	-0,43	0,17	-1,39	0,14	-1,42	0,60	0,94	0,22	-1,34
$\frac{ҚМ}{ЖА}$	0,64	0,89	0,25	0,91	0,27	0,92	0,28	0,88	0,24	5,96	5,32	7,10	6,46	1,66	1,62	4,46	3,82

2-жадвалдаги таҳлилнинг натижаларига кўра, АЖ «Тошкент ёғ мой комбинати»нинг 2017 йил ва 2018 йиллардаги коэффицентлари, математик ўз исботини топиб, аниқланган эталон миқдорларга жуда яқин қийматда эканлиги аниқланган. Буни албатта ижобий ҳолат деб баҳоласак бўлади. Лекин 2018 йилдаги  $\frac{УМА}{ЖА}$ ,  $\frac{УМА}{ЖА}$  ва  $\frac{УМА}{ҚМ}$  коэффицентлар эталон нукталардан узоқлашаётганини кўришимиз мумкин. АЖ «Тошкент ёғ мой комбинати» эгалари бу коэффицентларга эътибор қаратиб, уларнинг қийматини аниқланган эталон миқдорларга яқинлаштиради, мақсадга мувофиқ бўлади.

Агар АЖ «Ўзметкомбинат»нинг 2017 йил ва 2018 йиллардаги коэффицентларига эътибор берадиган бўлсак, аниқланган эталон миқдорларга яқин қийматда жойлашган. Шу билан бирга 2018 йилдаги коэффицентларнинг миқдорлари ўзининг эталон қийматларига 2017 йилдагига нисбатан яқинлашаётгани кўрамиз. Буни албатта ижобий ҳолат деб баҳоласак бўлади.

Агар «Ўзбекэнерго» АЖ корхонасининг 2017 йил ва 2018 йиллардаги коэффицентларига эътибор берадиган бўлсак, аниқланган эталон миқдорларидан узоқ қийматда жойлашган. Шу билан бирга Буни албатта салбий ҳолат деб баҳолаймиз. Шу билан бирга 2018 йилдаги деярли барча

коэффициентларнинг миқдорлари ўзининг эталон қийматларига 2017 йилдагига нисбатан узоқлашаётганини кўрамиз. Бу албатта салбий ҳолат ҳисобланади. АЖ «Ўзбекэнерго» эгалари бу коэффициентларга эътибор қаратиб, уларнинг қийматини аниқланган эталон миқдорларга яқинлаштира, мақсадга мувофиқ бўлади.

Агар АЖ «Навоийазот» бўйича 2017 йил ва 2018 йиллардаги коэффициентларига эътибор берадиган бўлсак, аниқланган эталон миқдорларидан узоқ қийматда жойлашган. Шу билан бирга 2018 йилдаги деярли барча коэффициентлар ( $\frac{УМА}{ҚМ}$  ва бунинг тескариси  $\frac{ҚМ}{УМА}$ ,  $\frac{ХК}{ЖА}$  ва бунинг тескариси  $\frac{ЖА}{ХК}$  коэффициентлардан ташқари)нинг миқдорлари ўзининг эталон қийматларига 2017 йилдагига нисбатан узоқлашаётганини кўрамиз. Буни албатта салбий ҳолат деб баҳолаймиз. АЖ «Навоийазот» эгалари бу коэффициентларга эътибор қаратиб, уларнинг қийматини аниқланган эталон миқдорларга яқинлаштира, мақсадга мувофиқ бўлади.

### Хулоса ва таклифлар

Хулоса сифатида айтиш мумкинки, молиявий таҳлил амалиётида номолиявий фирмалар бухгалтерия баланси кўрсаткичлари ёрдамида аниқланган 12 та коэффициентнинг минимал ва максимал чегаравий миқдорларининг интервали ичида аниқланган 12 та эталон миқдорлар ва бухгалтерия баланс бўйича 12 та коэффициентнинг фарқи асосида номолиявий фирмалар молиявий ҳолатига рейтинг баҳо бериш мумкинлиги ўз тасдиғини топди.

Бу эса номолиявий фирмалар томонидан Молиявий ҳисоботларнинг халқаро стандартларига асосланган фаолиятида аниқ ва тезкор инвестицион ва бошқарув қарорлари қабул қилишни енгиллаштиради.

Агар бу эталон қийматлар орқали солиштирма таҳлил олиб борилса, номолиявий фирмаларнинг рейтингини белгилашда, банкротлик сабабини аниқлаб, уни келажакда яхшиланишига ёрдам беради.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 январдаги ПФ-5635-сон “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Фаол инвестициялар ва ижтимоий ривожланиш йили”да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида”ги, 2018 йил 21 сентябрдаги ПФ-5544-сон “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш Стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги фармони.

2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Давлат улуши бўлган акциядорлик жамиятлари ва бошқа хўжалик юритувчи субъектлар фаолияти самарадорлигини баҳолаш мезонларини жорий этиш тўғрисида”ги 2015 йил 28 июндаги №207-сон қарори.



3. Шоҳаъзамий Ш.Ш., Суннатов Ю.У. фирмалар бухгалтерия баланси асосида молиявий-хўжалик фаолиятини таҳлил қилишнинг янгича ёндашуви.// Тошкент Молия институтининг “халқаро молия ва ҳисоб” илмий электрон журнали №5, 2017 йил сентябр.-б.1-20.

3. Суннатов Ю.У. Номолиявий фирмалар бухгалтерия баланси бўйича ўн иккита трансформацияланиш коэффициентининг минимал ва максимал чегаравий миқдорларини аниқлаш услуги.// “Фаол инвестициялар ва ижтимоий ривожланишнинг долзарб масалалари” мавзусидаги халқаро илмий-амалий анжуман материаллари, З.М. Бобур номидаги Андижон давлат университети, 2019 йил 11 октябр.

4. Шоҳаъзамий Ш.Ш., Суннатов Ю.У. Номолиявий фирмалар бухгалтерия баланси кўрсаткичларининг таҳлил усули, меъёрлари ва оптимал миқдорларини аниқлаш.// В кн.: “Пути и механизмы дальнейшего развития и либерализации экономики в свете реализации Стратегии действий по пяти направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах”//По материалам IX Форума экономистов Узбекистана.// Ташкент, ИПМИ при Кабинете Министров Республики Узбекистан, 2017 г. -с.280-284. .

5. Ухоботов В.И. Избранные главы теории нечетких множеств: учеб. пособие. -Челябинск: изд.-во Челябинского государственного университета, 2011. -245 с.

6. Бочаров В.В. Финансовый анализ. –СПб.: Питер, 2004. -240 с.